

Gąsienicowy transporter amfibijny PTS-2



PTS-2

Jednym z warunków prowadzenia działań bojowych jest nieprzerwane wsparcie inżynieryjne dla jednostek, oddziałów i pododdziałów sił zbrojnych. Do tego służą między innymi pojazdy inżynieryjne, stworzone do tworzenia przejść we wszelkiego rodzaju zaporach, układania dróg polowych i transportu sprzętu przez przeszkody wodne, przewozu ładunków czy uzbrojenia. Często takie pojazdy powstają na podwoziu istniejących czołgów, co umożliwia wspólne działanie z nimi i upraszcza naprawę oraz eksploatację. Ukraina dysponuje dość różnicowanym parkiem pojazdów inżynieryjnych odziedziczonych po Związku Radzieckiego. W niniejszym artykule omówione zostaną pojazdy inżynieryjne opracowane na bazie

wielozadaniowego ciągnika MT-T, w którym wykorzystano podwozie i szereg elementów z seryjnego i przed 2022 rokiem podstawowego w Ukrainie czołgu T-64.

Historia konstrukcji



Podstawowy PTS-2 w zielonym malowaniu i w radzieckich oznaczeniach

Pływający transporter średni PTS-2 został opracowany w biurze projektowym Ługańskiej (do 1990 roku Woroszyłowgradzkiej) Fabryce Lokomotyw Spalinowych w drugiej połowie lat 70.-tych XX wieku, w celu zastąpienia w służbie pływającego transportera gąsienicowego PTS-M. W konfiguracji pojazdu amfibijnego PTS-2 zastosowano elementy podwozia ciągnika gąsienicowego MT-T, w tym część jezdnię, silnik oraz przekładnię (zmodyfikowaną przez dostosowanie do poruszania się po wodzie).



Amfibia transportowa PTS-2 z taktycznym samochodem ciężarowym Ural 43206 4x4 wypływa z wody podczas ćwiczeń w 2018 roku

Transporter PTS-2 przeznaczony jest do prowadzenia przepraw (w tym desantowych) przez przeszkody wodne: personelu – do 75 żołnierzy z wyposażeniem osobistym, systemów artyleryjskich, ciągników kołowych oraz gąsienicowych, samochodów ciężarowych, transporterów opancerzonych czy różnych typów ładunków. Załadunek odbywa się poprzez rampę, znajdującą się z tyłu kadłuba wozu, odchylaną ku dołowi. Kadłub poprzez swoją odpowiednią wyporność, pozwala na pokonywanie przeszkód wodnych wpław. Transporter amfibijny PTS-2 może być użytkowany w strefie przybrzeżnej przy falach o stanie morza 3 i prędkości prądu do 3,5 m/s. Żyrokompas, wyniesiony wydech, dwie pompy drenażowe i uszczelniona plandeka są wyposażeniem specjalistycznym pojazdu, które są wykorzystywane podczas przeprowadzania operacji desantowych. Do użytku gąsienicowe transportery amfibijne PTS-2 w warunkach zimowych, wykorzystuje się ogrzewanie kabiny i platformy ładunkowej.

Pływanie transportera gąsienicowego PTS-2 odbywa się dzięki parze śrub napędowych, które mogą pracować jednocześnie z obracającymi się pasami gąsienic. Jako wyposażenie specjalistyczne transporter ten otrzymał wciągarkę, znacznie ułatwiającą pokonywanie trudnego terenu, w tym wzniesień czy załadunek ładunków. Gąsienicowy transporter amfibijny PTS-2 dzięki stosunkowo szerokim pasom gąsienic, posiadał niski nacisk jednostkowy na grunt, co pozwalało mu znacznie lepiej poruszać się w głębokim płocie czy piaszczystym terenie. Wóz ten nie jest opancerzony, ale posiada etatowe uzbrojenie w postaci uniwersalnego karabinu maszynowego PK kalibru 7,62 mm. Otrzymał także system ochrony przed bronią masowego rażenia (w kabinie załogi wozu), sprzęt do samodzielnego okopywania, środki łączności czy do nocnej obserwacji.



PTS-2 z założoną plandeką

Bardzo ciekawą cechą pojazdu amfibijnego PTS-2 jest jego ujednoczenie z główną produkcją ługańskiej Fabryki Lokomotyw Spalinowych, bowiem boczne sekcje nadwozia mają identyczny kształt i liczbę usztywnień, podobnych jak w konstrukcji lokomotyw spalinowych M62 i ich polska wersja ST-44. Po kształcie i liczbie żeber usztywniających można wyróżnić transportery według okresów ich produkcji seryjnej. Transportery PTS-2, które były produkowane po 1990 roku posiadają nadwozia z pięcioma większymi usztywnieniami (żebami), zamiast trzech grup, a każda po trzy mniejsze żebra. Aby zwiększyć ilość przewożonego jednorazowego ładunku dla transportera PTS-2. Aby zwiększyć ilość przewożonego jednorazowo ładunku, dla transportera amfibijnego PTS-2, opracowano jednoosiową przyczepę pływającą, pod oznaczeniem PKP o nośności 5000 kg. Pododdziały transporterów pływających PTS-2 wyposażano w tego typu przyczepy, przydzielając je dla połowy liczby wozów amfibijnych PTS-2.



Amfibia transportowa PTS-2 przewozi taktyczną ciężarówkę Ural 43206 4x4 w 2016 roku

W Armii Radzieckiej gąsienicowy transporter pływający PTS-2 służyły w kompaniach przeprawowo-desantowych batalionów inżynierów-saperskich ze składu dywizji strzelców zmotoryzowanych lub dywizji pancernej (jeden pluton liczący pięć pojazdów) oraz w samodzielnym batalionie przeprawowym na szczęblu okręgu wojskowego (dwie kompanie po 36 egzemplarzy pojazdów). Z kolei dokładna liczba posiadanych transporterów PTS-2, które są wykorzystywane w Siłach Zbrojnych Ukrainy nie jest znana, do 2014 roku były one sprzedawane jako posiadane „nadwyżki mienia”. Przykładowo tylko w 2008 roku wystawiono na sprzedaż 16 egzemplarzy pływających transporterów PTS-2.



Kamuflaż wozu PTS-2

W armii ukraińskiej w działaniach bojowych wozy PTS-2 zostały po raz pierwszy użyte na wschodniej Ukrainie już w 2014 roku, na początku maja, podczas przeprowadzonej próby wyzwolenia miasta Słowiańsk. Wówczas to pierwsza grupa ze składu ukraińskich sił specjalnych wjechała do miasta właśnie na transporterze gąsienicowym PTS-2, ponieważ wówczas nie dysponowano innym sprzętem, bardziej odpowiednim do tego zadania. Innym przykładem jest zdobycie 6 egzemplarzy transporterów pływających PTS-2, przez bojowników prorosyjskich z tzw. grupy szybkiego reagowania, pod kryptonimem „Batman”, co nastąpiło latem 2014 roku na terenie Ługańskiej Fabryce Lokomotyw. Przynajmniej jeden z takich pojazdów próbowano wyposażyć w dodatkowe opancerzenie. Ich

użycie zostało jednak ograniczone tylko do próby zablokowania mostów w Stanicy Ługańskiej i wjazdu do Ługańska. Wiadomo także, że podczas trwania szturmu na Łysyczańsk, gdzie batalion ochotniczy „Donbas”, zdobył na siłach rebelianckich dwa transportery pływające PTS-2. Kolejny pojazd został odbity prorosyjskim bojownikiem przez batalion „Aidar” podczas ataku na miasto Szczęścia. Co najmniej dwa następne transportery gaśnicowe PTS-2 zniszczył celny ogień ukraińskiej artylerii w trakcie walk prowadzonych w rejonie Dombasu. Wiadomo także o wykorzystaniu transportera PTS-2 w przez siły zbrojne Ukrainy podczas akcji minowania wybrzeża Morza Azowskiego w rejonie Mariupola z użyciem min przeciwdesantowych.



Rosyjskie wozy PTS-2

W trakcie rozpoczęcia pełno skalowego konfliktu rosyjsko-ukraińskiego, gaśnicowe transportery pływające PTS-2 były oczywiście używane przez obie strony tego konfliktu, głównie ze swoim zasadniczym przeznaczeniem, podczas pokonywania licznych i dużych przeszkód wodnych. Okazały się one bardzo pożyteczne w warunkach częstego niszczenia mostów drogowych i kolejowych. W czerwcu 2022 roku użyte przez jednostki ukraińskie transportery PTS-2 podczas wycofywania się z miasta Siewierodoneck, po tym, jak zostały zniszczone mosty przez rzekę Siewierskij Donic. Jak dotąd potwierdzono utratę dwóch ukraińskich PTS-2. Natomiast po stronie rosyjskiej, jeżeli chodzi o nie, to straty te mają być wielokrotnie wyższe i sięgać do połowy 2023 roku 16 egzemplarzy PTS-2 (w tym cztery wozy, które zostały zdobyte przez jednostki ukraińskie). Największe straty w wozach PTS-2 poniesiono podczas

ukraińskiej ofensywy jesiennej w 2022 roku.



Kamuflaż wozu PTS-2

Podstawowe dane taktyczno-techniczne



Widok z lewej strony rosyjskiego wojskowego amfibii transportowej PTS-2 zaprezentowanej publiczności w 2016 roku

Źródło: Vitaly V. Kuzmin

- Pochodzenie wozu – Związek Radziecki
- Zakład Produkcyjny – Zakład Lokomotyw Woroszyłowgrad
- Modele prototypowe – lata 1973-1984
- Produkcja seryjna – od 1985 roku – zakończenie produkcji nie jest dokładnie znane
- Typ pojazdu – gąsienicowy transporter amfibijny

- Załoga wozu – dwóch żołnierzy (kierowca + dowódca)
- Liczba żołnierzy desantu – do 75 żołnierzy z własnym wyposażeniem
- Wymiary konstrukcji:
 - Długość wozu – 11 990 mm
 - Szerokość wozu – 3300 mm
 - Wysokość wozu – 3170 mm
 - Prześwit kadłuba – 400 mm
 - Masa własna wozu – 24 400 kg
 - Masa maksymalna wozu (z ładunkiem) – 38 000 kg
- Trakcja wozu – gąsienicowa, łącznie 7 par kół jezdnych, koła napędowe z przodu kadłuba, koła napinające z tyłu kadłuba
- Zawieszenie kół jezdnych – drążki skrętne
- Długość oporowa gąsienic – 5180 mm
- Nacisk jednostkowy na grunt – $0,44 \text{ kg/cm}^2$ (masa własna pojazdu)
- Nacisk jednostkowy na grunt – $0,65 \text{ kg/cm}^2$ (masa maksymalna pojazdu)
- Wysokość standardowych burt przedziału desantowego/transportowego – 2760 mm
- Napęd transportera w wodzie – pasy gąsienic oraz dwa pędniki strumieniowe
- Układ napędowy – silnik wysokoprężny W-46-5, 12-cylindrowy, chłodzony cieczą, o pojemności 38,9 litra

- Moc maksymalna – 710 KM przy 2000 obr./min.
- Moment obrotowy – 2920 Nm przy 1400 obr./min.
- Stosunek mocy do masy:
- Wozu bez ładunku – 29,1 KM/t
- Wozu z ładunkiem – 18,7 KM/t (przy maksymalnym obciążeniu)
- Pojemność zbiorników paliwa – 1090 litrów
- Ruchliwość wozu:
- Prędkość maksymalna na utwardzonej drodze – do 60 km/h
- Prędkość maksymalna w terenie – do 34 km/h
- Prędkość pływania wozu bez ładunku – do 13-14 km/h
- Prędkość pływania wozu z ładunkiem – do 12 km/h
- Maksymalny zasięg na drodze – do 500 kilometrów
- Pokonywanie przeszkód terenowych:
- Ścianki o wysokości – do 600 mm
- Rowy/okopy o szerokości – do 2500 mm
- Stoki o nachyleniu – pojazd bez ładunku do 60 stopni, z pełnym ładunkiem do 30 stopni
- Brodzenie – pojazd pływający
- Opancerzenie – brak
- W kabinie wozu zastosowanie systemu ochrony przed bronią masowego rażenia typu ABC
- Brak systemu zasłony dymnej

- Kierowca wozu posiada dodatkowy osprzęt do jazdy w warunkach nocnych
- Radiostacja pokładowa – czołgowa typu R-123M
- Wciągarka – o uciążu 10 000 kg, lina stalowa o długości 60 mm i grubości 22 mm
- Obszar desantowy/ładunkowy – długość 8300 mm x 2600 mm
- Maksymalny ładunek – o masie 12 000 kg
- Holowana przyczepa amfibijna – PKP

Bibliografia

1. Andrij Kikawski, Andrij Charuk, Inżynieryjne „bestie” na podwoziu T-64, Czasopismo Nowa Technika Wojskowa Nr. 12/2024, Magnum-X, Warszawa
2. <https://tank-afv.com/coldwar/ussr/PTS-2.php>
3. <https://weaponsystems.net/system/1287-PTS-2>